

**UJI KOMBINASI LIMBAH BAGLOG JAMUR DAN PUPUK KANDANG
DENGAN DEKOMPOSER PADA TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium cepa* var *philipine*)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S1
Jurusan Agronomi**



Diajukan Oleh:

ANDINY DWI WAHYUDININGTYAS

NIM. 201310200311023

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2017

SKRIPSI
UJI KOMBINASI LIMBAH BAGLOG JAMUR DAN PUPUK KANDANG
DENGAN DEKOMPOSER PADA TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium cepa* var *philipine*)

Dipersiapkan dan disusun oleh

Andiny Dwi Wahyudiningtyas
(Nim. 201310200311023)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 18 Oktober

Susunan Dewan Penguji

**Ketua Dewan Penguji/
Pembimbing Utama,**


Erfan Dani Septia, SP., MP
NIDN. 0705098902

**Anggota Dewan Penguji I
Pembimbing Pendamping,**


Ir. Dyah Titi Muhandini, MP.
NIDN. 0717076501

Anggota Dewan Penguji II


Ir. Sufianto, MM.
NIDN. 0017086204


Anggota Dewan Penguji III,



Dr. Drs. Harun Rasvid, MP.
NIDN. 0019066302

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Peternakan
Universitas Muhammadiyah Malang

Malang, 18 Oktober 2017

Dekan,


Dr. Ir. David Hermawan, MP.
NIP. 196405261990031003



Ketua Jurusan,


Dr. Ir. Ali Ikhwan, MP.
NIP. 196410201991011001



HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Andiny Dwi Wahyudiningtyas

NIM : 201310200311023

Program Studi : Agroteknologi

Jurusan : Agronomi

Fakultas : Pertanian Peternakan

Universitas Muhammadiyah Malang

Judul Skripsi : Uji Kombinasi Limbah Baglog Jamur Tiram dan Pupuk kandang
Dekomposer Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* var
philipine)

Skripsi ini telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana

Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Jurusan Agronomi Fakultas

Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

Mengesahkan

Dekan,



Dr. Ir. David Hermawan, MP, IPM.

NIP.196405261990031003

Ketua Jurusan,



Dr. Ir. Ali Ikhwan, MP.

NIP.196410201991011001

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 03 Mei 1995 di kota Malang, Jawa Timur, sebagai putri kedua dari dua bersaudara. Ayahanda bernama Sugeng Wahyudi dan Ibunda Suminarti.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 02 Sumberpucung Kabupaten Malang lulus pada tahun 2007, kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) di SMPN 01 Sumberpucung Kabupaten Malang lulus tahun 2010, dan selanjutnya melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan di SMA PGRI Kepanjen jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial lulus pada tahun 2013.

Penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Agroteknologi, Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang pada tahun 2013.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan:

1. Sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat-Nya telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu.
2. Kepada Ayahanda Sugeng Wahyudi dan Ibunda Suminarti yang telah memberikan dukungan tanpa batas, baik dalam bentuk materil dan moral. Terimakasih, maaf belum bisa menjadi yg Ibu Bapak inginkan.
3. Kepada Kakak Desy Yulia Wahyudi, S.P. Sebagai sumber semangat dan motivasi dalam menuntut ilmu.
4. Sebagai rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Ali Ikhwan, MP. Bapak Erfan Dani Septia, SP., MP. Almarhum Ibu Dr. Ir. Saidatul Idiyah, MP. Ibu Ir. Dyah Titi Muhardini, MP. Ir, Sufianto, MM. Dr. Drs. Harun Rasyid, MP. dan segenap dosen-dosen Agronomi yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
5. Kepada teman-teman kelas A Agronomi 2013, khususnya Muhammad Salman Alfarisi Afaris Putra, S.P., Dinar Novelia Aisyah, S.P., dan Dwi Hidayatul Rizki yang telah membantu dalam penelitian ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan penelitian dengan judul **“Uji Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* var *philipine*)”**.

Laporan penelitian ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana pada Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas segala bantuan baik berupa tenaga dan pikiran, kepada yang terhormat :

1. Almarhum Dr. Ir. Saidatul Idiyah, MP. Yang semasa hidupnya beliau banyak membantu dan membimbing dengan sabar untuk penyusunan skripsi ini.
2. Erfan Dani Septia, SP., MP. dan Ir. Dyah Titi Muhardini, MP. Sebagai pembimbing yang telah bersedia membimbing dengan sabar dan mengarahkan selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
3. Ir. Sufianto, MM. dan Dr. Drs. Harun Rasyid, MP. Sebagai penguji yang telah banyak membantu memperbaiki laporan skripsi dan dengan sabar membimbing serta mendampingi pada proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untu itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Wasalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh

Malang, 18 Oktober 2017



Penulis

DAFTAR ISI

<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
RINGKASAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>)	4
2.2 Pengaruh Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah.....	6
2.3 Dekomposer.....	9
2.4 Perombakan Bahan Organik Menjadi Unsur Hara Tersedia	10
2.5 Penyerapan Unsur Hara Pada Tanaman	11
2.6 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Umbi Bawang Merah.....	12
2.6.1 Iklim.....	12
2.6.2 Tanah dan Unsur Hara	13
III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Rancangan Percobaan.....	16
3.4 Metode Pelaksanaan	18
3.4.1 Pembuatan Kompos	18

3.4.2 Pemberian Kompos Limbah Baglog Jamur dan Pupuk Kandang	20
3.4.3 Penanaman Benih.....	21
3.4.4 Pemeliharaan Tanaman	21
3.4.5 Pengamatan	22
3.4.6 Analisis dan Pengujian Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Hasil.....	25
4.1.1 Pengomposan Limbah Baglog Jamur Tiram.....	25
4.1.2 Jumlah Daun	27
4.1.3 Tinggi Tanaman	29
4.1.4 Berat Segar Keseluruhan.....	30
4.1.5 Berat Kering Brangkasan.....	31
4.1.6 Berat Kering Umbi.....	32
4.1.7 Jumlah Umbi.....	33
4.1.8 Berat Segar Umbi.....	34
4.2 Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
1.	Hasil Pengamatan Laboratorium Setelah Pengomposan Limbah Baglog Jamur	25
2.	Rerata jumlah daun tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman 5 HST – 35 HST	25
3.	Rerata tinggi tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman 5 HST – 35 HST	26
4.	Berat basah keseluruhan tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman	27
5.	Berat kering brangkasan tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman	28
6.	Berat kering umbi tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman	29
7.	Jumlah umbi tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman	30
8.	Berat basah umbi tanaman bawang merah (<i>Allium cepa</i> var <i>philipine</i>) pada Kombinasi Limbah Bag Log Jamur Tiram dan Pupuk Kandang dengan Dekomposer pada umur tanaman	31

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
1.	Denah Percobaan.....	16
2.	Letak tanaman dalam unit percobaan.....	17
3.	pH kompos limbah baglog jamur selama 20 hari.....	23
4.	Kelembaban kompos limbah baglog selama 20 hari.....	23
5.	Suhu kompos limbah baglog jamur selama 20 hari	24



DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
1.	Bawang merah varietas Philipine	43
2.	Ragam jumlah daun bawang merah	44
3.	Ragam tinggi tanaman bawang merah	45
4.	Ragam berat keseluruhan bawang merah	46
5.	Ragam berat kering brangkasan bawang merah	46
6.	Ragam berat kering umbi brangkasan bawang merah	47
7.	Ragam jumlah umbi bawang merah	47
8.	Ragam berat basah umbi bawang merah	48
9.	Dokumentasi Penelitian	49
10.	Analisis kimia pupuk limbah baglog jamur	50

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, C. 2007. Pengaruh Pemberian Kompos Terhadap Beberapa Sifat Fisik Entisol Serta Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah [Skripsi]. Malang: Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Agustina, 2011. Pengaruh Penggunaan Pemberian Pupuk Bokashi Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah. Jurnal Agribisnis. Juni 2007. Vol. 3 No. 1. Jakarta
- Aminah S, Soedarsono GB, Sastro Y. 2003. Teknologi Pengomposan. Jakarta: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Anshar, M. 2012. Pertumbuhan dan hasil bawang merah. Disertasi. Program Pascasarjana. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. 239 hlm
- Arinal, H. I. N., Maya Melati. 2013. Pengaruh Jenis Pupuk dan Dekomposer terhadap Pertumbuhan Bawang Merah. Bul. Agrohorti 1 (1): 149 - 155. Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB. Bogor.
- Asandhi, A. A., N. Nurtika, dan N. Sumarni. 2005. Optimasi Pupuk dalam Usaha Tani LEISA Bawang merah di Dataran Rendah. Jurnal Penelitian UNIB 15 (3): 199 - 207.
- Baswarisiati, dkk., 2015. Penanaman Benih Bawang Merah, *Tabloit Sinar Tani*, Edisi 6 Februari 2004.
- Damanik, M. M. B., B. E. Hasibuan, Fauzi, Sarifuddin, dan H. Hanum. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Delahaut, K.A. and Newenhouse, A.C. 2003. Growing onions, garlic, leeks and other alliums in Wisconsin. A guide for fresh-market growers. University Wisconsin. P:20
- Djaja W. 2008. Langkah Jitu Membuat Kompos dari Kotoran Ternak dan Sampah. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Dierolf, dkk., 2001. Kekurangan Unsur Hara Bagi Tanaman. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Direktorat Jendral Hortiultura, 2004. Data Produksi Bawang Merah. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Fahrudin, F., 2009. Budidaya Bawang merah (*Allium cepa* var *philipine*.) Menggunakan Pupuk Kandang. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Gardner, F. K. 2006. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Ginting, R.C.B., R. Saraswati., dan E. Husen. 2006. Mikroorganisme pelarut fosfat, hal 141-158. Dalam R.D.M. Simanungkalit, D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik (Eds). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Gough, R. 2002. Garden Guide. http://gardenguide_Montana.Edu/66%2000%20issue/june02.html.21k. (Diakses pada tanggal 5 Februari 2016).
- Goeswono Soepardi, 1983. Peran Unsur Hara Bagi Tanaman. IPB Press. Bogor. 240 hal. 112.
- Laude, S. dan A. Hadid, 2007. Respon Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Organik Lengkap. Jurnal Agrisains 8(3): 140-146, Desember 2007.
- Hartman, H.T., D.E. Kester, and F.T. Davies. 2004. Plant Propagation: Principles and Practices. 5th ed. Singapore: Prentice Hall Inc
- Hidayat, A. dan R. Rosliani. 1996. Pengaruh pemupukan N, P dan K pada pertumbuhan dan produksi bawang merah kultivar Sumenep. J. Hort 5 (5): 39-43.
- Husen, E. dan Irawan. 2010. Efektivitas dan Efisiensi Mikroba Dekomposer Komersial dan Lokal dalam Pembuatan Kompos Jerami [Prosiding]. Bogor: Balittanah Departemen Pertanian Indonesia.
- Irvan, M. 2013. Respon bawang merah (*Allium cepa* var *philipine*.) terhadap zat pengatur tumbuh dan unsur hara. Jurnal Agroteknologi. 3(2): 35-40.
- Isroi. 2008. KOMPOS. Makalah. Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia, Bogor.
- Joko, P. dan Anggi, S.R, (2012), Cara mudah membuat pupuk organik dengan OrgaDec, Balai Pengkajian teknologi Pertanian Jawa Tengah
- Kim, E.K, E.J. 2003. High frequency of shoot multiplication and bulblet formation of garlic. Plant Cell Tiss. Org. Cult. 73:231-236
- Liferdi L.2011. Perbaikan Produksi Jamur Shittake dengan Modifikasi Bahan Baku Suplemen dan Substrat. Prosiding Seminar Nasional PERHORTI
- Maonah, S. 2010. Penanganan Limbah Perusahaan. www.sitimaonah.wordpress.com. [1 Juni 2014]

- Mayun, I. A. 2007. Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Di Daerah Pesisir. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Udayana.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor. 240 hal. 112.
- Napitupulu, D dan L. Winarto. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk N Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. J-Hort. 20 (1) : 22- 35.
- Nizar, M., 2011. Pengaruh Beberapa Jenis Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Dengan Metode SRI. Diakses dari (<http://faperta.unand.ac.id/solum/v08-1-03-p19-26.pdf>). 5 Mei 2005.
- Pitojo, 2003. Peran Nitrogen Bagi Pertumbuhan Bawang Merah. Kanisius, Yogyakarta.
- Purnawanto, A.M., 2013. Pengaruh ukuran bibit terhadap pembentukan biomassa tanaman bawang merah pada tingkat pemberian pupuk nitrogen yang berbeda. Agritech. 15(1):23-31.
- Purwanto. 2005. Pengaruh Pupuk Majemuk dan Bahan pemantap Tanah Terhadap hasil dan kualitas Bawang Merah. Jurnal Penelitian UNIB 11(1): 54 – 60.
- Puspitasari, 2010. Tanaman Bawang Merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. J-Hort. 20 (1) : 20-25.
- Rizaldi, R. 2008. Pengelolaan Limbah Secara Terpadu di Perumahan Dayu Permai Yogyakarta. Skripsi. UII, Yogyakarta
- Setamidja, 1986. Peran Unsur N Bagi Tanaman. BULETIN Penelitian (08), Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- Sejati, Kuncoro. 2009. Pengolahan Sampah Terpadu dengan Sistem Node, Sub Point dan Center Point. Kanisius: Yogyakarta.
- Simanungkit, dkk., 2006. Persaingan Mikroba Pada Saat Pemberian Dekomposer Pada Tanaman. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. J-Hort. 17 (2) : 21-34.
- Simanungkalit, R.D.M., dan A. Suriadikarta. 2006. Pendahuluan, hal 1-10. Dalam R.D.M. Simanungkalit, D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik (Eds.). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.

- Sudrajat. (2009). Mengelola Sampah Kota: Solusi Mengatasi Masalah Sampah Kota dengan Manajemen Terpadu dan Mengolahnya Menjadi Kompos. Depok: Penebar Swadaya.
- Suliasih, dkk., 2010. Keuntungan Pemberian Pupuk Organik Pada Tanah. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Sufiyati, Y., Imran, S.A.K, Fikrinda., 2006. Pengaruh ukuran fisik dan jumlah umbi per lubang terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa* var philipine). J. Floratek. 2:43-54.
- Suryana, N.K., 2008. Pengaruh Naungan dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. J. Agrisains. 9 (2): 89-95.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta.
- Uno, 2001. Cara Mengolah Limbah Baglog Jamur Tiram. IPB Press. Bogor. 250 hal. 111.
- Valenzuela, 2000. Suhu Optimal Bawang Merah. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Udayana.
- Waskito, 2005. Pupuk Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram. IPB Press. Bogor. 240 hal. 115.
- Wahyono, S., 2011, Bioaktivator Komposting, <http://sriwahyono.blogspot.com/2010/06/bioaktivator-kompostingapakah-itu.html>, diakses pada tanggal 17 April 2001.
- Waluyo, J., 2005. Deskripsi Bawang Merah Varietas Philipine. Diakses dari (<http://varitas.net/dbvarietas/varimage/Bawang%20Merah%20Violetta%201%20Agrihorti.pdf>). 16 Mei 2017
- Wetzel, R. G. 2001. Limnology: Lake and River Ecosystems. Academic Press. 3rd. p.700.
- Widiana, G.N., 1994. Pengaruh Bahan Organik dalam Meningkatkan Kesuburan dan Produktifitas Tanah. Buletin Kyusei Nature Farming. Vol 5: 28 – 43
- Widiawati, dkk., 2002. Dosis Pemberian Pupuk Organik pada Tanaman Bawang Merah. . IPB Press. Bogor. 220 hal. 120.
- Wijayanti, A dan W. Widodo. 2005. Usaha Meningkatkan Kualitas Beberapa Varietas Bawang Merah. Ilmu Pertanian Vol 12(1) : 77 – 83.

Yuwono, D. 2007. Kompos: Dengan Cara Aerob Maupun Anaerob untuk Menghasilkan Kompos Berkualitas. Jakarta: Penebar Swadaya.

Zulfitri, 2005, Analisis Varietas dan Polybag Terhadap Pertumbuhan serta Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* var philipine.) Sistem Hidroponik, BULETIN Penelitian (08), Universitas Mercu Buana, Jakarta.

